© 2013 ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA 20: 29–40. ISSN 1989–4104. http://www.laiesken.net/arqueologia/.

ARQUEOLOGÍA FRANCESA

VAUGRIGNON Y LAS FLUCTUACIONES ECONÓMICAS DE LOS GALOS DURANTE LOS SIGLOS II Y I A. C.

Vaugrignon and the Economic Fluctuations of the Gauls during the Second and First Centuries BC

Pascual Izquierdo-Egea

Laboratorio de Arqueología Teórica, Graus, España

RESUMEN. *El cementerio galo de Vaugrignon (Esvres-sur-Indre, Francia) arroja luz sobre las fluctuaciones económicas y los cambios sociales registrados en el territorio de los* Turoni *y en el resto de la Galia inmediatamente anterior y posterior a la conquista romana, entre finales del siglo II y finales del I antes de nuestra era. Sus monedas, cuyo sistema resulta perfectamente aislable, también evidencian las oscilaciones de su economía monetaria, mostrando devaluaciones, revalorizaciones o situaciones inflacionarias.*

PALABRAS CLAVE: *Vaugrignon, fluctuaciones económicas, Turoni, galos, Galia, siglos II y I a. C.*

ABSTRACT. *The Gaul cemetery at Vaugrignon—Esvres-sur-Indre, France—sheds light on the economic fluctuations and social changes in the territory of the* Turoni *and the rest of Gaul immediately before and after the Roman conquest, between the late second and late first centuries BC. Coins, whose system is perfectly isolable, also show the oscillations of their monetary economy, highlighting devaluations, revaluations or inflationary situations.*

KEYWORDS: *Vaugrignon, Economic Fluctuations, Turoni, Gauls, Gaul, Second and First Centuries BC.*

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

EL CEMENTERIO GALO DE VAUGRIGNON (ESVRES-sur-Indre, Indre-et-Loire, Francia), a orillas del Indre, afluente del Loira en su margen izquierda o meridional (figs. 1-2), reviste un interés especial para la arqueología teórica. Es fuente singular de datos objetivos para la reconstrucción de las fluctuaciones económicas y los cambios sociales de la Galia prerromana. Además, permite conectar ese periodo con la etapa de la romanización.

Los objetivos fundamentales de esta investigación son dos: demostrar, una vez más, la validez científica de la metodología empleada; y aplicarla a un nuevo contexto como es el de la etapa final de la Galia prerromana y los primeros años tras la conquista romana. Los acontecimientos más relevantes de ese periodo quedaron codificados en el registro funerario.

METODOLOGÍA Y SELECCIÓN DE MUESTRAS CRONOLÓGICAS

De hecho, el análisis cuantitativo de los ajuares mortuorios permite aislar fluctuaciones económicas y cambios sociales asociados a las mismas que dejaron su impronta material en los enterramientos. Estos fenómenos pueden observarse estadísticamente a través del *método de valoración contextual* aquí seguido.

Este *análisis del gasto funerario* se centra en la medición de la variabilidad de los bienes muebles integrantes de los ajuares funerarios en función de una serie de parámetros. Los principios teóricos de esta metodología y su formulación matemática, incluyendo las técnicas instrumentales que la desarrollan, fueron difundidos a través de una copiosa bibliografía (Izquierdo-Egea 1989: 67-68, 73-74; 1991: 134-135; 1993: 33-42; 1995: 149-151; 1996-97: 107-

Recibido: 23-12-2013. Aceptado: 27-12-2013. Publicado: 31-12-2013.



Figura 1. Mapa de la Galia Transalpina.

111; 2009: 5-6; 2010: 5-6; 2011: 4; 2012a: 33-62; 2012b: 5; 2012c: 3-4; 2013). Entre los parámetros analizados, el más destacado es el *valor contextual* de un bien funerario, a partir del cual se determina el *gasto funerario* consumido en el ajuar de cada enterramiento y el valor económico medio amortizado en las muestras cronológicas evaluadas. También se emplea otro estadígrafo fundamental para medir la



Figura 2. Situación aproximada de Vaugrignon en el territorio de los *Turoni*, cerca de *Caesarodunum* (Tours).

diferenciación social, el *coeficiente de variación* (CV), contrastándolo con el *coeficiente de Gini*. Ambos se expresan en porcentajes, o sea, como índices.

El procedimiento analítico empleado se inicia con la selección de muestras cronológicas que cumplan los habituales criterios referidos al estado de conservación de las tumbas —escogiendo las intactas o bien conservadas— y la datación —admitiendo solo los casos seguros o fiables. Se seleccionaron las siguientes muestras cronológicas a. C. provenientes del cementerio galo de Vaugrignon (Riquier 2004: 80, 109). Todos los enterramientos son inhumaciones salvo una incineración perteneciente a la última fase.

1. *c*. 140-120 (N = 3): F-110, F-130 y F-168 (Riquier 2004: 26-27, 34-35, 67, 70).

2. *c*. 120-80 (N = 6): F-120, F-124, F-127, F-128, F-129 y F-151 (Riquier 2004: 27-28, 30-34, 55, 57).

3. *c*. 80-40 (N = 7): F-135, F-144, F-150, F-159, F-161, F-163 y F-167 (Riquier 2004: 38-46, 51-57, 59-63, 66-67, 70).

4. *c*. 40-10 (N = 8): F-123, F-131, F-133, F-139, F-140 (incineración), F-152, F-165 y F-177 (Riquier 2004: 28-30, 35-38, 48-51, 56-59, 62-66, 67-72).

Tras completar cada serie cronológica, se codifican los componentes de los ajuares de las tumbas en función de categorías particulares. Para ello, se sigue una regla básica: la unificación de algunas de estas últimas como categorías intermedias o genéricas cuando el número de casos es reducido (Izquierdo-Egea 2012a: 58-62). Después de este paso, los datos obtenidos son introducidos en la base de datos del programa informático *NECRO* (Izquierdo-Egea 1991). Es el encargado de calcular el valor contextual de las categorías de bienes funerarios, así como el gasto funerario medio invertido en los ajuares de las sepulturas y en la agrupación temporal a la cual pertenecen. A continuación, se comparan los resultados proporcionados por las muestras analizadas, a fin de apreciar sus variaciones y definir la tendencia de toda la serie cronológica. Posteriormente, con el concurso de otra herramienta auxiliar de cálculo estadístico, el programa *SYSTAT* (VV. AA. 2007; Wilkinson 1990), se estima el coeficiente de variación de cada muestra. También se utiliza otro recurso en línea para determinar el índice de Gini a través de Internet (Wessa 2012).

FLUCTUACIONES ECONÓMICAS Y CAMBIOS SOCIALES EN LA GALIA DE LOS SIGLOS II Y I A. C.

Según los resultados macroeconómicos que arroja el análisis del cementerio de Vaugrignon (cf. tabla 1 y fig. 3), en las postrimerías del siglo II y los albores

Tabla 1. Resultados del análisis de la serie cronológica de la necrópolis de Vaugrignon (Esvres-sur-Indre, Francia).

Periodo a. C.	GF	CV	Gini	B/T	N
140/120	50,67	98,72	40,35	4,00	3
120/80	**33,25**	**70,38**	**34,76**	3,50	6
80/40	84,00	80,77	28,81	6,00	7
40/10	**80,51**	96,14	**43,08**	5,75	8

GF: gasto funerario medio, CV: coeficiente de variación (%), Gini: índice de Gini, B/T: bienes por tumba, N: tamaño de la muestra.

del I antes de nuestra era (*c*. 120-80 a. C.), la comunidad ahí representada experimenta un descenso del gasto funerario medio estimado en un 34.38 %. Es decir, refleja una clara crisis económica cuyas causas habrá que indagar con datos provenientes de otras fuentes. A su vez, disminuye la diferenciación social (–28.71 %) expresada por el coeficiente de variación (CV) y corroborada por el índice de Gini (–13.85 %). Ambos parámetros descienden. Por otro lado, se observa un destacado incremento de la población representada en el cementerio hasta duplicarse.[1]

Entre los años 80 y 40 de la primera centuria antes de nuestra era, se registra una palpable prosperidad. Así lo indica un espectacular aumento del gasto funerario medio en torno al 152.63 %. La diferenciación social vuelve a disminuir (–17.12 %). Aquí hay que tomar como referencia el índice de Gini, corroborado por la desviación absoluta media.[2] Es decir, la riqueza sigue distribuyéndose de forma todavía más equitativa, simétrica u homogénea.

Finalmente, en el periodo 40-10 a. C. desciende ligeramente el gasto funerario (–4.15 %) mientras crecen sensiblemente las diferencias sociales según indica la tendencia del índice de Gini (49.53 %). Esta circunstancia anómala ya fue descrita en otras ocasiones para contextos muy distintos al ahora considerado (Izquierdo Egea 2009: 15-17, 21; 2010: 22-24, 30; 2011: 5, 15, 19-20; 2012a: 90-91, 104, 109, 112; 2012b: 11; 2012c: 5). Se trata de una situación conflictiva donde afloran contradicciones cuando el empobrecimiento de la mayoría va acompañado por un enriquecimiento de una minoría social. Esto parece ser una constante a lo largo de la historia de la humanidad y queda todavía más patente en la actual civilización capitalista. Lo curioso del caso es que esta situación marque el final del cementerio.

La gráficas de la figura 3 muestran las curvas de la evolución temporal del gasto funerario y la diferenciación social. La inferior es la de referencia. Por su parte, la figura 4 permite apreciar más detalladamente la evolución de la desigualdad social. Así lo ilustran las curvas de Lorenz conformadas al estimar el coeficiente de Gini con el programa informático *Gretl* (Cottrell y Lucchetti 2012a, 2012b).

[1] Ahora bien, este aumento demográfico debe considerarse con cautela pues, a tenor de los datos históricos referentes a este periodo que veremos más adelante, ese mayor número de enterramientos podría deberse más bien a la mortandad provocada por las guerras que a defunciones por muerte natural derivadas de un crecimiento de la población.

[2] Por su parte, el CV muestra un moderado incremento de la distancia social (14.76 %). Se trata de una situación paradójica que antes no se había repetido. Es la primera excepción a la regla hasta ahora detectada, donde el CV y el índice de Gini no coinciden ni en la tendencia seguida ni en la proporcionalidad que suelen mantener (este último se aproxima a la mitad del primero). Lo cual no implica renunciar al coeficiente de variación como indicador habitual de la desigualdad social. Para resolver el dilema planteado por esta anomalía, se toma como referencia el índice de Gini, aunque este fuese especialmente concebido para medir la distribución de la riqueza. Así lo apoyan otras técnicas auxiliares empleadas para solucionar este problema, las cuales atribuyen esta anomalía puntual al CV. Es un caso aislado pero alerta sobre la necesidad de emplear varios estadígrafos para estimar el parámetro de la diferenciación social. En todo caso, se ha comprobado que esta anormalidad no se da sustituyendo la desviación típica (DT) por la *desviación absoluta media* y ponderando los valores obtenidos mediante otro coeficiente de variación resultante de dividir la desviación absoluta media por la media aritmética (multiplicando por 100). Los cálculos efectuados con este estadígrafo de dispersión siguen la misma tendencia que el índice de Gini en todos los casos. Al parecer, este procedimiento podría ser más fiable que el CV basado en la DT. Es una excelente solución para evitar estas paradojas. Por otro lado, otra técnica estadística inédita que estoy desarrollando desde 2012 mide la distribución de la riqueza. Sus resultados son muy similares a los suministrados por el índice de Gini.

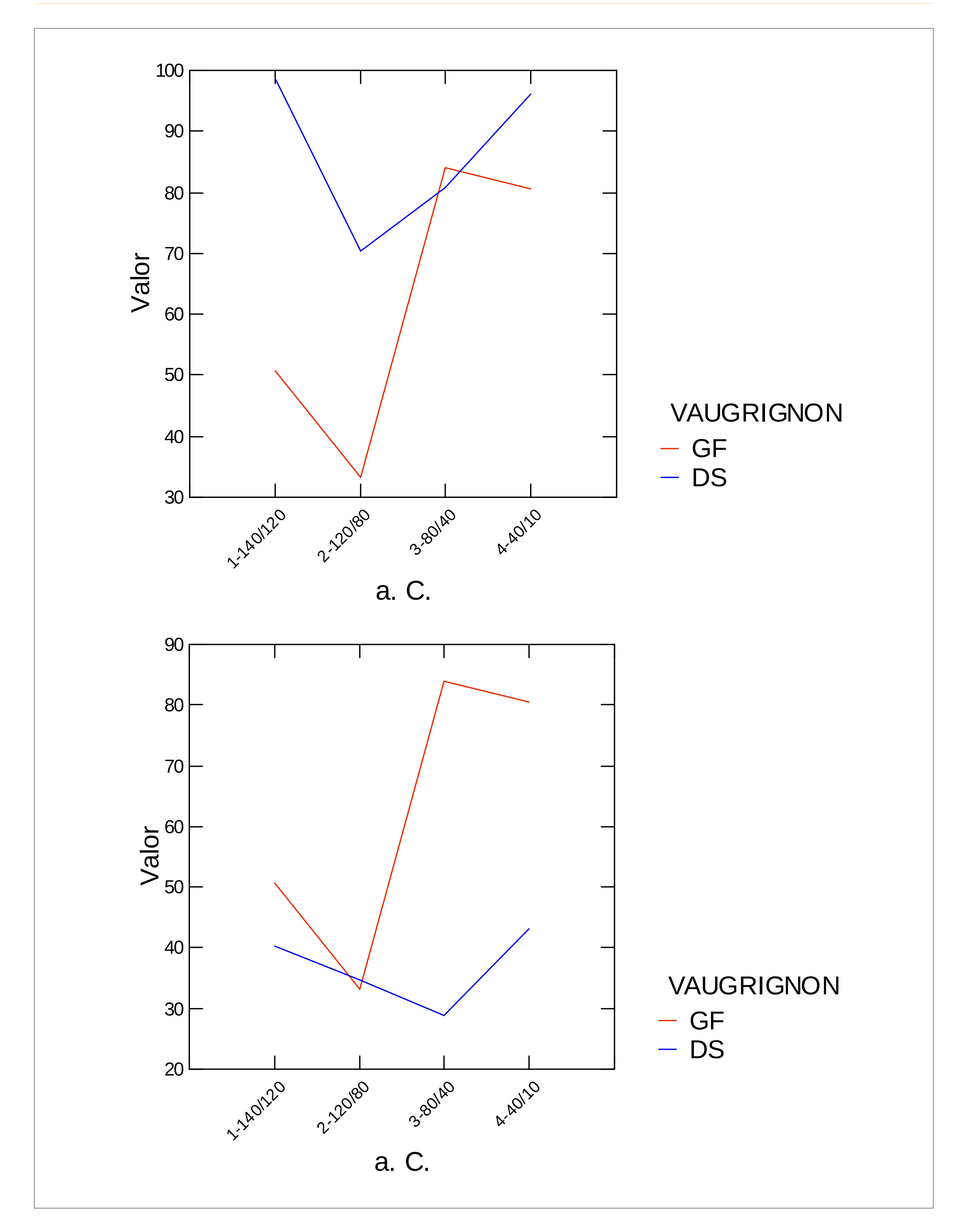


Figura 3. Evolución del gasto funerario (GF) y la diferenciación social (DS) en Vaugrignon (*c*. 140-10 a. C.). La primera gráfica muestra la DS en función del coeficiente de variación (CV). Obsérvese la anomalía detectada en el periodo *c*. 80-40 a. C. La segunda gráfica, donde la DS viene expresada por el coeficiente de Gini, es la que debe tomarse como referencia.

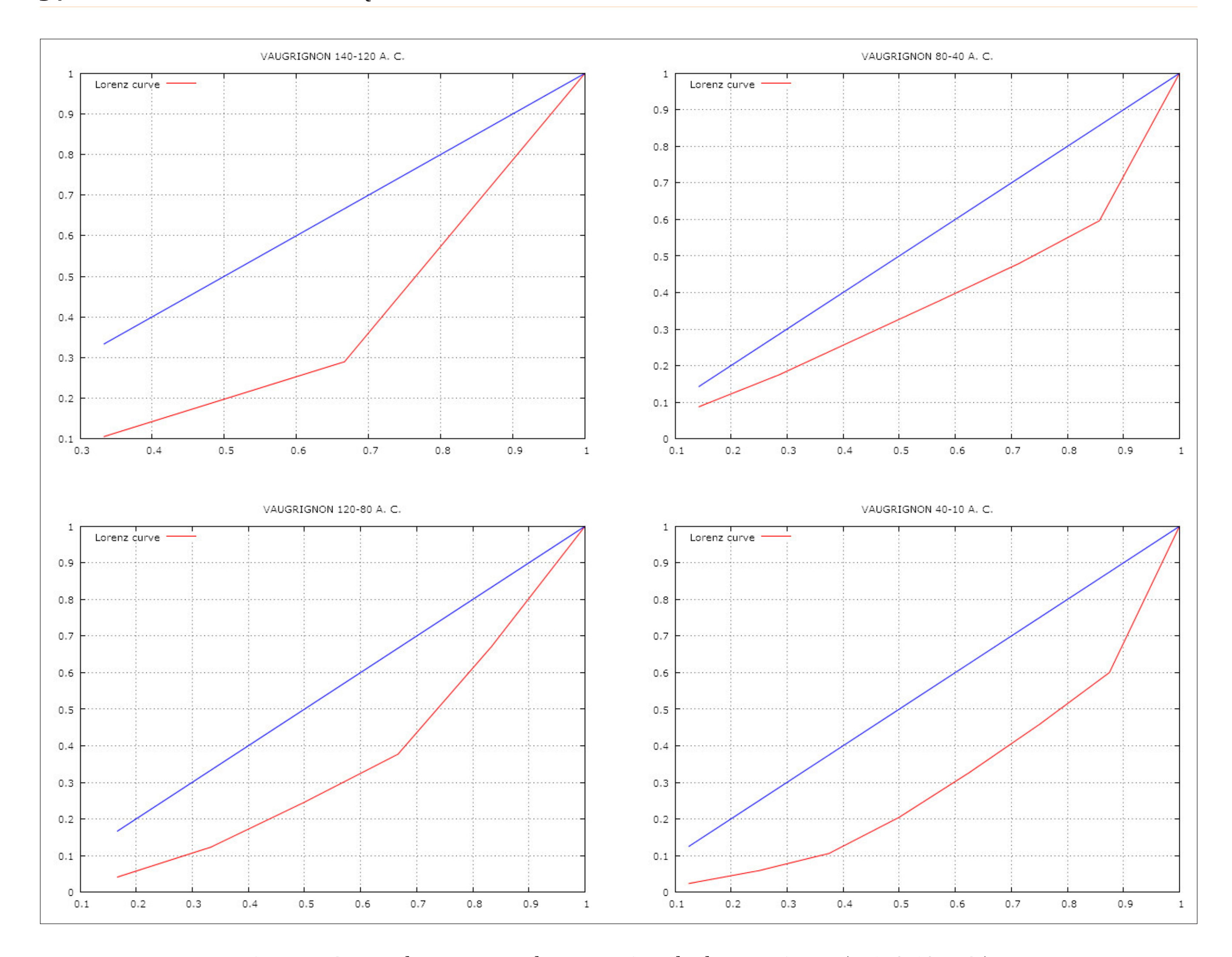


Figura 4. Curvas de Lorenz en el cementerio galo de Vaugrignon (*c*. 140-10 a. C.).

ECONOMÍA MONETARIA

La economía monetaria inferible a partir de las monedas rescatadas de las tumbas estudiadas, aporta grandes novedades sobre la complejidad de esta sociedad gala. Los hallazgos tabulados (cf. tabla 2) ponen de relieve un patrón metrológico característico. A su vez, los pesos de las monedas pueden cotejarse con su valor contextual, resultando de todo ello una fuente de información clave sobre este aspecto de la economía de los pueblos galos, justo antes y después de su forzada romanización impuesta por la conquista cesariana.

Fase 1 (c. *140-120 a. C.)*. Tenemos un *potin à la tête diabolique*[3] en la tumba F-110, moneda con peso de 3.21 g y valor de cambio de 32/12.67 = 2.53 unidades.[4] Equivale al peso de una dracma (unos 3 g).

Fase 2 (c. *120-80 a. C.)*. Otro *potin à la tête diabolique* en la tumba infantil F-120, con peso de 3.14 g y valor de cambio de 21/9.5 = 2.21 unidades. Esta moneda, de peso similar a la anterior (equivalente a una dracma), pierde valor relativo (–12.65 %). Es decir, se deprecia o devalúa un 12.65 %. La tumba F-128 contenía otro *potin* con peso de 2.30 g y valor de cambio de 10.5/9.5 = 1.11 unidades. Si dividimos ambos valores, obtenemos 2.21/1.11 = 1.99 unidades como tasa de cambio. Es decir, la primera moneda equivale a dos ejemplares de la segunda según su *valor contextual relativo*.[5] Sin embargo, haciendo lo mismo con los pesos (3.14/2.30 = 1.37 g) resulta una fracción que nos ayudará a poner en evidencia más adelante el sistema metrológico empleado, donde el

[3] El *potin* es una moneda resultante de la aleación de bronce (cobre y estaño) con plomo, no con plata.

[4] Se obtiene dividiendo el valor contextual de la moneda por el valor contextual medio de la muestra.

[5] Nuevo término teórico para la arqueología de las fluctuaciones económicas, equivalente al *valor de cambio*.

Tabla 2. Monedas de la necrópolis de Vaugrignon (Esvres-sur-Indre, Francia).

Tumba	Fase	Fecha a. C.	Peso	Valor
F-110	1	140/120	3,21	2,53
F-120	2	120/80	3,14	2,21
F-128	2	120/80	2,30	1,11
F-150	3	80/40	1,87	3,00
F-150	3	80/40	2,68	3,00
F-152	4	40/10	1,39	2,05
F-165	4	40/10	3,25	4,93

peso del óbolo (0.5 g) parece ser la unidad básica o común divisor. Ahora bien, considerando la diferencia entre el valor teórico esperado y el real, se podría vislumbrar una situación inflacionaria expresada por una depreciación monetaria del orden del 31.16 % resultante de la operación 1.99 – 1.37 = 0.62/1.99 x 100. Es decir, la moneda que teóricamente vale el doble de la otra perdería un 31.16 % de su valor.

Hay otro procedimiento —quizás el más claro si bien todos ellos arrojan resultados coincidentes— para calcular esa inflación tomando como referencia la moneda de valor más elevado: si el *potin* de 3.14 g vale 2.21, ¿cuánto valdría el de 2.30 g? El valor contextual relativo resultante es de 1.62 unidades. Entonces, si realmente vale 1.11 según su contexto material, quiere decir que su valor ha disminuido y la diferencia 1.62 – 1.11 = 0.51/1.62 x 100 = 31.48 % es la depreciación o devaluación atribuible a una inflación del precio de los bienes, que coincide plenamente con la anterior estimación. Es un fenómeno parecido a cuando se comparaba más arriba el valor de las monedas de 3.21 y 3.14 g —teóricamente equivalentes— correspondientes respectivamente a las fases 1 y 2 (cf. tabla 2), observando una pérdida de valor contextual relativo de 2.53 a 2.21 unidades. Es decir, se producía una devaluación monetaria.

En síntesis, durante el periodo 120-80 a. C., la moneda se deprecia y se registra una inflación estimada en un 31.50 %. Ambos factores, característicos de una crisis económica como la atestiguada para esta época, se asocian con un descenso de la diferenciación social. Es decir, la devaluación monetaria y la situación inflacionaria se manifiestan conjuntamente durante esa época en el seno de dicho pueblo galo. Este panorama depresivo coincide con el contexto bélico marcado por la invasión de los cimbrios y las guerras que provocaron a fines del siglo II antes de nuestra era, cuestión sobre la que se volverá más adelante. Además, hay otro indicador novedoso que viene a arrojar más luz sobre este proceso. Se trata de una innovadora técnica que mide el nivel de conflictividad social y muestra un claro incremento para esta fase, tanto a nivel dinámico o coyuntural como estático o estructural.[6]

*Fase 3 (*c. *80-40 a. C.).* Aparecen dos monedas de la misma clase (*potin à la tête diabolique*) en la misma tumba (F-150), con pesos de 1.87 y 2.68 g. El valor medio de ambas es de 42/14 = 3.00 unidades. Al aparecer juntas, resulta imposible especificar el valor contextual de cada una de ellas. Nada más se puede añadir debido a esta circunstancia. Solamente si dividimos ambos pesos (2.68/1.87), volvemos a obtener una fracción similar (1.43) a la estimada en la fase 2 (1.37). Es decir, al dividir los pesos de las dos monedas de cada periodo, el cociente resultante o ratio es igual al peso de una fracción del sistema monetario galo local, donde el peso del óbolo (0.5 g) parece ser la unidad básica como ya se dijo más arriba. De forma que todos los pesos de las monedas son múltiplos de dicho común divisor. En este momento, como ya se vio, se registra un incremento espectacular del gasto funerario acompañado de un nuevo descenso de las diferencias sociales. Desgraciada-

[6] Que próximamente se publicará y está arrojando resultados espectaculares.

Tabla 3. Valores de cambio de los bienes funerarios de Vaugrignon (Esvres-sur-Indre, Francia).

	140/120	**120/80**	**80/40**	**40/10**
Moneda 3 g	2,53	2,21		4,93
Anillo	0,84		2,57	2,46
Fíbula	0,63	0,79	1,93	1,64
Arma			1,29	2,38
Vaso	1,58	0,86	0,58	0,54

mente, no se pueden observar sus efectos sobre la economía monetaria por el inconveniente antes referido.

*Fase 4 (*c*. 40-10 a. C.)*. La tumba infantil F-152 contenía un *potin à la tête diabolique* con peso de 1.39 g (casi 1/2 dracma o 2.78 óbolos) y valor de cambio de 28.75/14 = 2.05 unidades. Por su parte, la sepultura de adulto F-165 suministró otra moneda de la misma clase con peso de 3.25 g y valor relativo de 69/14 = 4.93 unidades. Esta pieza, de peso cercano al de la dracma o equivalente a 6.50 óbolos, permite observar el fenómeno de la revalorización. De hecho, incrementa espectacularmente su valor en un 123.08 % respecto a otra moneda de peso similar de la fase 2 (tumba F-120). Es decir, en un intervalo aproximado de 40 años entre ambos periodos —donde el 80 a. C. es el *terminus post quem* y el 40 a. C. se toma como *terminus ante quem*— se duplica con holgura el valor de este *potin*. De nuevo, a partir de los pesos de ambas monedas, se obtiene otra fracción del sistema monetario aislado: 3.25/1.39 = 2.34 g.

En otro orden de cosas, suponiendo que el valor teórico[7] de la primera es el doble de la segunda en función del peso, al dividir el valor de ambas se observa que la mayor parece estar sobrevalorada en 0.40 unidades (4.93/2.05 = 2.40). Este desfase se correspondería con una medida aproximada de la inflación real que pudo haberse dado: 2.05 x 2 = 4.10, 4.93 – 4.10 = 0.83, 0.83/4.10 x 100 = 20.24 %. Otra forma de calcularlo sería dividiendo los pesos de ambas: 3.25/1.39 = 2.34. Ahora resulta una revalorización en peso de 0.34 g. En este caso, la probable inflación sería: 1.39 x 2 = 2.78,[8] 3.25 – 2.78 = 0.47, 0.47/2.78 x 100 = 16.91 %. En consecuencia, a la vista de estos datos, cabe atribuir dichas diferencias a la inflación. Se trata, pues, de una hipótesis verosímil.

Curiosamente, si se divide el peso por el valor contextual relativo para ambas monedas, se obtiene una equivalencia casi perfecta: 1.39/2.05 = 0.68 y 3.25/ 4.93 = 0.66. Las dos operaciones arrojan cifras tremendamente aproximadas. Lo mismo ocurre expresándolo a la inversa, es decir, dividiendo el valor por el peso: 2.05/1.39 = 1.47 y 4.93/3.25 = 1.52. En otras palabras, la proporción valor/peso es prácticamente la misma en ambas monedas.

Durante el periodo 40-10 a. C. tiene lugar un ligero descenso de la acumulación económica amortizada en los ajuares funerarios, así como un notable aumento de las diferencias sociales. A todo ello se suma una nueva inflación unida, en esta ocasión, a una revalorización monetaria. Además, el nuevo índice referido más arriba —cf. fase 2 en pág. 35— muestra un elevado nivel de conflictividad, característico de coyunturas económicas adversas asociadas a incrementos de la diferenciación social (cf. pág. 32).

Al abordar un aspecto tan fundamental de la microeconomía como es el del valor de los bienes, conviene abundar sobre la cuestión de los valores de cambio. Obviamente, existe una relación directa entre el peso y el valor de las monedas. Es decir, como cabría esperar, a mayor peso corresponde mayor valor. En cuanto al seguimiento de la moneda de referencia, el *potin* de unos 3 gramos, se observa (cf. tabla 3) una devaluación en la fase 2 (*c*. 120-80 a. C.) y una revalorización en la 4 (*c*. 40-10 a. C.). Al comparar el valor de los vasos de la fase 3 de Vaugrig-

[7] Tomando como referencia los valores teóricos, las desviaciones reales obedecerían al impacto de situaciones inflacionarias sobre la evolución del valor económico de los bienes.

[8] Es decir, al multiplicar por 2 el peso de la moneda se obtiene una cifra equivalente a su conversión a óbolos. Esta curiosidad matemática se debe a la ecuación *x/0.5 = 2x*.

non (*c*. 80-40 a. C.) con los de la 4 (*c*. 40-10 a. C.), se aprecia casi una total coincidencia: 0.58 y 0.54 respectivamente. Algo parecido ocurre con los anillos. Curiosamente, el valor contextual medio de todos los ajuares para ambos periodos es exactamente el mismo (14.00). Las fíbulas, aunque a mayor distancia, también se abaratan, si bien de forma más marcada. Por su parte, las armas experimentan un encarecimiento en la última fase, a pesar de ser más abundantes en los ajuares que en el momento anterior, sobre el cual impacta directamente la famosa Guerra de las Galias narrada por Julio César.

Retomando la regularidad observada, veamos cómo se comportan los pesos en gramos de las siete monedas galas consideradas. Si las colocamos en orden creciente, se aprecia claramente el sistema metrológico aislado: 1.39, 1.87, 2.30, 2.68, 3.14, 3.21, 3.25 —las tres últimas muestran pesos similares, luego corresponderían a un mismo tipo de moneda—. En esta serie, se observan incrementos en el peso del orden de unos 0.5 g, lo cual equivaldría en peso a un óbolo (1/6 de una dracma de plata) en la Grecia antigua.[9] Este peso sería el común divisor y las cantidades reseñadas constituirían múltiplos del mismo. Si se comparan tales cifras con las fracciones antes deducidas —1.37 (fase 2), 2.34 (fase 4)—, resultan evidentes las coincidencias con el peso de la primera y tercera de las monedas; es decir, dichas divisiones encajan perfectamente en el sistema metrológico general. Además, buscando paralelos, se encuentran fácilmente referencias de monedas similares en obras como *Les monnaies de la Gaule Belgique* (Pauwels 1971), en cuyo catálogo aparecen regularmente bronces de 1.60, 2.73, 2.79 (2), 3.09 o 3.69 g entre la etnia gala de los *Treveri* asentada en la región más norteña de la Galia céltica. Por su parte, los *Nervii* de la Galia belga muestran bronces de 2.20, 2.67, 3.31, 3.38 g y bronces plúmbicos (*potines*) de 4.42 o 6.61 g. En la misma región, junto al mar, los *Ambiani* acumulan una gran colección de referencia.

Si bien es Boudet (1995) quien arroja más luz sobre esta cuestión al tratar sobre el área de distribución de los *potines* en la parte oriental de la Galia central y meridional. Los bronces con plomo caracterizados por cabezas diabólicas se atribuyen a los *Turoni* (Fischer 1995: 38, 40, 42). Ejemplos de *potins à la tête diabolique*: Muron (Charente-Maritime, Poitou-Charentes): 1.51, 2.07, 2.68, 2.74, 3.04, 3.08, 3.57 y 4.47 g (Boudet 1995: 130); Soulac-sur-Mer (Gironda, Aquitania): 1.63 g (Boudet 1995: 130); Burdeos (Gironda, Aquitania): 3.05 g (Boudet 1995: 130); Mouliets-et-Villemartin (Gironda, Aquitania): 1.97 y 2.94 g (Boudet 1995: 131); Le Mas-d'Agenai (Lot-et-Garonne, Aquitania): 3 g (Boudet 1995: 131); Savignac (Aveyron, Mediodía-Pirineos): 3 g (Boudet 1995: 131); Rodez (Aveyron, Mediodía-Pirineos): 1.97 y 2.74 g (Boudet 1995: 131); Vieja Tolosa (Alto Garona): 1.59, 3.16 y 3.28 g (Boudet 1995: 132).

DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA

Al abordar la posible relación entre la complejidad constructiva de las tumbas y la riqueza de los ajuares se obtuvo un resultado negativo. Es decir, esta nueva vía no arroja ninguna novedad. No existe una relación directa entre las dimensiones de las tumbas,[10] en especial su volumen, y el valor económico amortizado entre sus ofrendas funerarias. No hay evidencia de que una tumba de mayor tamaño corresponda como norma a alguien con mayor relevancia social porque acumule más bienes en su ajuar.

En cuanto a la demografía (cf. pág. 31 y Riquier 2004: 84), se observa cómo al principio casi todos los enterramientos son infantiles (*c*. 140-120 a. C.). Progresivamente, los adultos van haciendo acto de presencia hasta acabar predominando en el último periodo estudiado (*c*. 40-10 a. C.). Misterioso comportamiento. Por otro lado, dado el pésimo estado de conservación de los restos óseos recuperados, ha resultado imposible determinar el sexo de los difuntos. Todos los enterramientos son inhumaciones salvo una incineración en la última fase.

Al examinar la distribución de la riqueza en función de la edad, la fase 3 (*c*. 80-40 a. C.) muestra una sorprendente brecha: los ajuares de los niños reúnen más riqueza que los de los mayores. En concreto, los cuatro enterramientos infantiles acumulan un promedio de 102.15 unidades de valor por individuo, cerca del doble de la riqueza media exhibida por los tres adultos (59.81). En cambio, en la fase 4 (*c*. 40-10 a. C.) se invierten los términos y se acortan sensiblemente las diferencias. Ahora son los cinco adultos de la muestra quienes acumulan más riqueza media (96.12) frente al promedio de valor amortizado en las dos sepulturas infantiles (74.19).

[9] Ahora bien, lo que aquí tenemos es una burda imitación de la plata, una aleación denominada *potin* (cobre con estaño y plomo, algo así como un bronce plúmbico).

[10] Tomando en consideración el tamaño de las fosas, o sea, sus dimensiones espaciales (anchura, altura, profundidad) así como el volumen resultante de las mismas.

Todo ello viene a significar, a tenor de estos datos, que tanto los adultos como los niños expresan las diferencias económicas presentes en la sociedad. Que en un momento u otro predomine uno de los dos sectores resultantes de la división por edad, es mera casualidad. Sin embargo, que en los dos periodos iniciales de uso del cementerio (140-120 y 120-80 a. C.) todos los enterramientos —cuya edad es identificable— correspondan a niños exige una explicación. Los adultos no aparecen allí, luego serían enterrados en otro lugar. Quizás ese cementerio fuese destinado inicialmente al entierro de niños. Ahora bien, hay una sepultura indeterminada en la primera fase y dos en la segunda; en consecuencia, cabe la posibilidad de que hubiese algún adulto entre los niños. También es significativa la total ausencia de armas en esas inhumaciones infantiles. En las dos fases siguientes, infantes y adultos comparten el mismo recinto cementerial. Además, las armas hacen acto de presencia y aparecen en ambas clases de enterramientos.

CORRELACIONES ENTRE LA ARQUEOLOGÍA ECONÓMICA Y LAS FUENTES LITERARIAS CLÁSICAS

Vaugrignon se halla en lo que fue el corazón de la Galia céltica, en tierras de los *Turoni*,[11] más al sur de *Caesarodunum*, la actual Tours, capital de la antigua provincia de Turena[12] (cf. fig. 2). Durante el periodo 120-80 a. C., allí se detecta una fuerte recesión económica y un espectacular incremento de la mortalidad, debido más a las consecuencias de un momento conflictivo que a un crecimiento de la población como ya se dijo antes. Se trata de un panorama adverso conformado por la conquista romana de la nación gentilicia de los *Allobroges* (121 a. C.) (Bocquet 2009) o las invasiones de los *Cimbri* y otros pueblos aliados. Este hecho viene a coincidir perfectamente con el impacto negativo de esas guerras sobre la actividad productiva, de lo cual se desprendería la crisis económica observada en el registro funerario.

Hay fuentes literarias antiguas sobre ese contexto. Amiano Marcelino, historiador romano del siglo IV de nuestra era, cita a los *Allobroges* en su obra *Res Gestae*: *Fabius Maximus* sometió a esta *gens* (Ammianus Marcellinus, *Rerum Gestarum*, XV, 12, 5) en el año 121 antes de nuestra era. Por otro lado, en el transcurso de la guerra cimbria (113-101 a. C.), Tito Livio (*Periochae*, LXVII) relata la terrible derrota de los romanos en la batalla de Arancio (105 a. C.) a manos de los cimbrios o cimbros (*Cimbri*) en la Galia Narbonense. Luego invadieron, junto a los teutones, la Galia Cisalpina y fueron derrotados definitivamente en el año 101 a. C. por Cayo Mario (Livio, *Periochae*, LXVIII).

Las referencias sobre los galos *Turoni* en la cesariana *Guerra de las Galias* se centran en los años 57 y 52-51 antes de nuestra era. Coinciden con una época de prosperidad económica y descenso de las diferencias sociales definida por la fase 3 de Vaugrignon (*c*. 80-40 a. C.). Además, paradójicamente, la conflictividad interna alcanza ahora el nivel más bajo registrado en toda la serie temporal.

El libro segundo se dedica a la campaña contra los belgas del año 57 a. C. Al final del mismo se mencionan las naciones que habitaban más allá del Rin (*nationibus quae trans Rhenum incolerent*) así como a una serie de *civitates*[13] sometidas a los romanos (*in Carnutes, Andes, Turonos quaeque civitates*) entre las cuales instalan estos sus cuarteles de invierno (*legionibus in hiberna deductis*) (César, *Guerra de las Galias*, II, 35).

Por su parte, el libro séptimo, dedicado a narrar el enfrentamiento entre César y Vercingetórix (52 a. C.), recoge varias citas. La *civitas* de los *Turoni* se somete a *Vercingetorix* tras ser proclamado rey (César, *Guerra de las Galias*, VII, 4). Hay un documento excepcional: la lista de tropas aportadas por estas *civitates* galas al ejército de *Vercingetorix*, que incluye la relación de pueblos sometidos a otros en régimen de clientelismo.[14] Es decir, *Vercingetorix* es rey de una serie de *civitates* o estados galos (César, *Guerra de las Galias*, VII, 75).

El último libro, el octavo, escrito por Aulo Hircio, relata las campañas del año 51 a. C. contra los carnutes y los belovacos. Contiene un pasaje donde se describe que todos los estados de Aquitania (*omnes Aquitaniae civitates*) enviaron embajadores a César y le dieron rehenes. De las ocho legiones destinadas a los cuarteles de invierno, dos fueron alojadas entre los *Turoni* (César, *Guerra de las Galias*, VIII, 46).

[11] Los franceses los transcriben como *turones* o *turons*. Aquí se usa el gentilicio latino *Turoni* (nominativo plural). La traducción en español debería ser turonos.

[12] El topónimo Turena procede de la etnia gala de los *Turoni*, región atravesada por el río Loira, antiguo *Liger*. Los *Turoni* ocupaban una pequeña parte de su cuenca media o central.

[13] El término *civitates* aquí empleado tiene un claro sentido de estados vinculados a naciones gentilicias —basadas en el parentesco—, a diferencia de las burguesas —vinculadas al moderno capitalismo.

[14] Seguramente, estas cifras serían proporcionales a la población de cada *civitas* gala.

CONCLUSIONES

La comunidad gala representada en el cementerio de Vaugrignon arroja resultados significativos extrapolables al resto de los *Turoni* y a otros pueblos galos coetáneos. Naturalmente, habrá que esperar a disponer de más evidencias para conocer a fondo las fluctuaciones económicas y los cambios sociales codificados en el registro funerario de los cementerios galos. De momento, Vaugrignon permite albergar grandes esperanzas sobre ese prometedor futuro en función de los relevantes datos aportados. Se atisba un fructífero campo de investigación que proporcionará grandes alegrías.

1. Entre finales del siglo II y comienzos del I (*c.* 120-80 a. C.) hay un cúmulo de factores adversos incidiendo sobre los galos *Turoni* de Vaugrignon: crisis económica galopante, incremento de los enterramientos atribuible más al aumento de la mortalidad que al crecimiento demográfico, devaluación monetaria, inflación; coincidiendo con la gravedad de unos conflictos bélicos transmitidos por las fuentes clásicas (Tito Livio, Amiano Marcelino).

2. Entre comienzos y mediados del siglo I antes de nuestra era (*c.* 80-40 a. C.) se da una situación paradójica: una fuerte recuperación económica —que alcanza ahora la máxima prosperidad, favorecida por una disminución de la diferenciación social y una conflictividad local con el nivel más bajo registrado en toda la serie temporal— en medio de un ambiente de enfrentamiento bélico generalizado en toda la Galia Transalpina, descrito por fuentes coetáneas como la crónica cesariana sobre la Guerra de las Galias.

3. Entre mediados y finales del siglo I antes de nuestra era (*c.* 40-10 a. C.), el ligero descenso del gasto funerario registrado conforma un panorama que deja entrever una recesión económica, asociada a un notorio incremento de las diferencias sociales y un elevado nivel de conflictividad. A esta coyuntura se suma una nueva inflación unida a una revalorización monetaria.

Sin duda, aparte de las fluctuaciones económicas y los cambios sociales detectados, los galos *Turoni* contribuyen a demostrar que, al igual que ocurre con griegos o romanos, es posible analizar la economía monetaria de los pueblos antiguos —que usaron moneda— a través de su registro funerario. Sobre este último y destacado aspecto, se ha observado claramente que el peso del óbolo (0.5 g) se corresponde con el común divisor y las monedas serían múltiplos del mismo. También se aislaron los fenómenos monetarios antes referidos —devaluaciones, revalorizaciones, inflaciones—, sorprendiendo sobremanera la similitud de la dinámica económica entre los galos *Turoni* y los romanos a ese nivel.[15]

Sobre el autor

Pascual Izquierdo-Egea es director y editor de la revista Arqueología Iberoamericana. *Se doctoró en la Universidad Autónoma de Barcelona (1993), especializándose en Arqueología Teórica. Su principal línea de investigación se centra en el estudio de las fluctuaciones económicas y los cambios sociales en la Antigüedad, mediante el método de valoración contextual de los ajuares funerarios. Entre sus descubrimientos más relevantes, se cuentan los ciclos económicos de la civilización ibérica y las devaluaciones monetarias de época romana codificados en el registro mortuorio. En la actualidad, prosigue el análisis de numerosos cementerios fenicios, tartesios, griegos, íberos, celtíberos, galos, romanos y mesoamericanos. Ha publicado recientemente un libro sobre la arqueología económica de los ajuares funerarios:* Economic Archaeology of Grave Goods *(2012). La presente investigación se inició en octubre de 2008. Finalmente, acaba de descubrir que el colapso de las civilizaciones mesoamericanas del Clásico Tardío (*c. *650-900 d. C.) —Teotihuacán, Monte Albán y los mayas clásicos— quedó registrado en los ajuares funerarios de una región mexicana. Esa prueba irrefutable confirma la validez universal de la teoría y metodología empleadas. Todas sus investigaciones se desarrollan en el Laboratorio de Arqueología Teórica (Graus, España).*

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Ammianus Marcellinus. 1935-40. *Rerum Gestarum*. Editado por J. C. Rolfe. Londres: Harvard University Press/W. Heinemann. < http://www.thelatinlibrary.com/ammianus.html >

Bocquet, A. 2009. *Hannibal chez les Allobroges. 218 avant Jésus-Christ. La Grande Traversée des Alpes.* Montmélian, Savoie: Ed. La Fontaine de Siloé.

Boudet, R. 1995. 4. 6. Les potins du centre-ouest et du sud-ouest de la Gaule: état de la question. *Gallia* 52: 129-135. biblid: 0016-4119 (1995) 52, 129-135.

[15] Estas evidencias están siendo documentadas en ciudades romanas de Hispania como Ampurias (Gerona) o *Pollentia* (Alcudia, Mallorca) (Izquierdo-Egea 2010, 2012a, 2012b).

César, J.
— *Commentarii De Bello Gallico.* The Latin Library. < http://www.thelatinlibrary.com/caes.html >
— 1989. *Guerra de las Galias*. Libro VII. Texto latino con dos traducciones y vocabulario por V. García Yebra e H. Escolar. Madrid: Ed. Gredos. 2.ª ed. revisada.
— 1990. *Guerra de las Galias*. Libros I-II-III. Texto latino con dos traducciones y vocabulario por V. García Yebra e H. Escolar Sobrino. Madrid: Ed. Gredos. 2.ª ed. revisada.
— 1992. *Comentarios de la Guerra de las Galias*. Trad. J. Goya y Muniain. Col. Austral 121. Madrid: Espasa-Calpe. 12.ª ed.
— 1996. *Guerra de las Galias*. Libros IV-V-VI. Texto latino con dos traducciones y vocabulario por V. García Yebra e H. Escolar Sobrino. Madrid: Ed. Gredos. 2.ª ed. revisada.
Cottrell, A. y Lucchetti, R.
— 2012a. *Gretl User's Guide. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library*. < http://gretl.sourceforge.net/ >
— 2012b. *Gretl Command Reference. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library*.
Fischer, B. 1995. 3. 1. Les potins d'Alésia. *Gallia* 52: 37-42. biblid: 0016-4119 (1995) 52, 37-42.
Izquierdo-Egea, P.
— 1989. *El horizonte orientalizante en el Mediterráneo occidental*. Trabajo de Investigación inédito. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.
— 1991. Un programa informático para el análisis funerario en Arqueología. En I *Reunión de Aplicaciones Informáticas en Arqueología* (Madrid, 1990) = *Complutum* 1: 133-142. biblid: 1131-6993 (1991) 1, 133-142. < http://revistas.ucm.es/index.php/CMPL/article/view/CMPL9191120133A >
— 1993 [1994]. *Análisis funerario y reconstrucción histórica de las formaciones sociales íberas*. Tesis doctoral. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.
— 1995. Materialismo histórico y análisis funerario en Arqueología. En *Actas del I Congreso de Jóvenes Geógrafos e Historiadores (Sevilla, 1990*), pp. 147-155. Sevilla: Escuela Libre de Historiadores.
— 1996-97 [2000]. Fluctuaciones económicas y cambios sociales en la protohistoria ibérica. *Arx* 2-3: 107-138. biblid: 1137-8646 (1996-97) 2-3, 107-138. < http://laiesken.net/arxjournal/pdf/izquierdo.pdf >
— 2009. Pozo Moro y los cambios socio-económicos de la protohistoria ibérica durante los siglos V y IV antes de nuestra era. *Arqueología Iberoamericana* 2: 5-23. biblid: 1989-4104 (2009) 2, 5-23. < http://laiesken.net/arqueologia/pdf/2009/AI0201.pdf >
— 2010. Fluctuaciones económicas en la Ampurias romana de época alto-imperial. *Arqueología Iberoamericana* 7: 3-38. biblid: 1989-4104 (2010) 7, 3-38. http://laiesken.net/arqueologia/pdf/2010/AI0701.pdf.
— 2011. Mailhac y las fluctuaciones económicas de la protohistoria ibérica arcaica (550-450 a. C.). *Arqueología Iberoamericana* 11: 3-25. biblid: 1989-4104 (2011) 11, 3-25. < http://laiesken.net/arqueologia/pdf/2011/AI1101.pdf >
— 2012a. *Economic Archaeology of Grave Goods*. Advances in Archaeology 1. Graus. biblid: 2254-187X (2012) 1. < http://www.laiesken.net/advances/books/1 >
— 2012b. *Baelo Claudia* y *Pollentia*: nuevas evidencias sobre las fluctuaciones económicas en la Hispania romana de los siglos I-II d. C. *Arqueología Iberoamericana* 14: 3-16. biblid: 1989-4104 (2012) 14, 3-16. http://laiesken.net/arqueologia/pdf/2012/AI1401.pdf.
— 2012c. Fluctuaciones económicas en la Ampurias del siglo V antes de nuestra era. *Arqueología Iberoamericana* 16: 3-10. biblid: 1989-4104 (2012) 16, 3-10. http://laiesken.net/arqueologia/pdf/2012/AI1601.pdf.
— 2013. On the Contextual Valuation Method and the Economic Archaeology of Grave Goods. *Advanced Archaeology* 1: 3-12. biblid: 2255-5455 (2013) 1, 3-12. < http://laiesken.net/archaeology/archive/01/AA0101.pdf >
Livio, T.
Ab Urbe Condita Periochae. The Latin Library. < http://thelatinlibrary.com/livy/liv.per.shtml >
Pauwels, G. 1971. *Les monnaies de la Gaule Belgique*. Numismatic Pocket 12. Bruselas-París.
Riquier, S. 2004. La nécropole gauloise de "Vaugrignon" à Esvres-sur-Indre (Indre-et-Loire). *Revue archéologique du centre de la France* 43: 21-113. biblid: 0220-6617 (2004) 43, 21-113.
VV. AA. 2007. *SYSTAT® 12. Statistics I II III IV*. Chicago: Systat Software, Inc.
Wessa, P. 2013. *Free Statistics Software,* Office for Research Development and Education, version 1.1.23-r7. < http://www.wessa.net/ >
Wilkinson, L. 1990. *SYSTAT: The System for Statistics*. Evanston, IL: Systat, Inc.